



AUSLEGESCHRIFT 1 030 974

A 23386 VI/31 c

ANMELDETAG: 12. SEPTEMBER 1955

BEKANNTMACHUNG

DER ANMELDUNG

UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 29. MAI 1958

1

Die Erfindung betrifft die Verwendung von Sprengkörpern sowie ein Verfahren zum Putzen von Gußstücken, insbesondere zum Entfernen der Kerne aus diesen und einer Einrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.

Die Entfernung der Kerne aus Gußstücken erfolgte bisher in den meisten Fällen dadurch, daß sie von Hand oder durch Preßluftwerkzeuge ausgestoßen wurden. Dies ist ein sehr zeitraubendes Verfahren, das gleichzeitig infolge der Staubeentwicklung eine gesundheitliche Gefährdung der Arbeiter mit sich bringt. Daneben bereitet der Abtransport der anfallenden Sandmengen in vielen Fällen Schwierigkeiten.

Es sind auch Naßputzeinrichtungen bekanntgeworden, bei denen das Putzen und Entkernen in einer Panzerkammer durch einen Hochdruckwasserstrahl erfolgt. Dieses Verfahren bedingt jedoch große Anlagen- und Betriebskosten, die sich nur in großen Gießereibetrieben lohnen.

Durch das Verfahren nach der Erfindung werden diese Nachteile behoben. Erfindungsgemäß wird dies durch die Verwendung von einem oder mehreren Sprengkörpern zum Entfernen der Kerne aus den zu putzenden Gußstücken erreicht. Durch die Sprengwirkung wird der Kern zertrümmert, so daß der Kernsand aus den Hohlräumen des Gußstückes herausrieselt oder durch geringe Nachhilfe entfernt werden kann. Dem Gußstück noch anhaftender Formsand wird hierbei gleichzeitig entfernt.

Um längere Kerne restlos zu zertrümmern, können mehrere Sprengkörper in den Kern eingebracht werden. Diese Sprengkörper können sowohl gleichzeitig als auch in zeitlichen Abständen gezündet werden. Bei langen Kernen erweist es sich als zweckmäßig, zuerst die außen gelegenen Sprengkörper zu zünden, da hierdurch die innenliegenden besser zur Wirkung kommen. Außerdem wird hierdurch die Gefahr der Zerstörung des Gußkörpers herabgesetzt.

Zur Durchführung des Verfahrens werden die zu putzenden Gußstücke zweckmäßigerweise in eine splitterfeste Kammer eingebracht. Zur Beschickung der Kammer eignen sich bekannte, kontinuierlich arbeitende Transporteinrichtungen. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, die Stellen der Kammer, an denen die Gußstücke in die Kammer eingeführt oder aus ihr entnommen werden, durch Kettenvorhänge abzuschließen.

Nach der Erfindung kann in der Kammer eine Kontakteinrichtung angeordnet werden, die bei einer bestimmten Stellung des Gußstückes die Zündung der Sprengkörper bewirkt.

Der anfallende Kern- und Formsand wird nach der Erfindung dadurch abgeführt, daß er in eine trichterförmige Vertiefung am Boden der Kammer fällt, von

Verwendung von Sprengkörpern sowie Verfahren und Einrichtung zum Putzen von Gußstücken

Anmelder:

Amag-Hilpert-Pegnitzhütte A. G.,
Nürnberg, Allersberger Str. 19

2

wo er durch eine geeignete Fördereinrichtung entfernt werden kann.

In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Abb. 1 ein Gußstück mit in den Kern eingeführtem Sprengkörper im Schnitt und

Abb. 2 einen Schnitt durch die Sprengkammer.

In Abb. 1 stellt 1 einen Gußkörper mit dem Gußkern 2 dar. Durch die Bohrung 3 ist der Sprengkörper 4 in den Kern eingeführt. Über die Zünddrähte 5 kann der Sprengkörper mit einer Stromquelle 6 verbunden werden. An den Kanten 7 haftet der äußeren Oberfläche des Gußkörpers noch Formsand an.

Abb. 2 zeigt die Einrichtung zur Durchführung des Putzverfahrens. Die aus splitterfesten Wänden gebildete Kammer 8 wird an den Ein- und Austrittsstellen für die Gußstücke durch Kettenvorhänge 9 abgeschlossen. Die Transporteinrichtung für die Gußstücke wird durch auf Schienen 10 fahrende Wagen 11 gebildet. An den Wagen ist ein elektrischer Kontakt 12 angeordnet, der mit einem Gegengewicht 13 in der Kammer so zusammenwirkt, daß dadurch die Zündung des Sprengkörpers erfolgt.

Nach erfolgter Sprengung rieselt der Sand aus den Hohlräumen des Gußstückes heraus und fällt in die trichterförmige Vertiefung 14 am Boden der Sprengkammer. Von hier wird der anfallende Sand durch die Fördereinrichtung 15 entfernt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verwendung von einem oder mehreren Sprengkörpern zum Entfernen der Kerne aus Gußstücken.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung mehrerer

3

Sprengkörper diese gleichzeitig zur Zündung gebracht werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1. dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung mehrerer Sprengkörper diese in zeitlichen Abständen zur Zündung 5 gebracht werden, wobei gegebenenfalls mehrere Sprengkörper zu Gruppen zusammengefaßt werden können.

4. Splitterfeste Kammer zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch 10 gekennzeichnet, daß die Öffnungen der Kammer für das Zu- und Abführen der Gußstücke durch Kettenvorhänge abgeschlossen sind.

4

5. Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschickung der Kammer durch eine an sich bekannte, kontinuierlich arbeitende Transporteinrichtung erfolgt.

6. Einrichtung nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß in der Kammer eine Kontakteinrichtung vorgesehen ist, die bei Erreichen einer bestimmten Stellung des Gußstückes innerhalb der Kammer die Sprengung auslöst.

7. Einrichtung nach den Ansprüchen 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Boden der Kammer eine Einrichtung zur Abführung des anfallenden Kernsandes vorgesehen ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



